1. GENERALIDADES

SABLE E.C. es un herbicida que combina la acción posemergente de Propanil y la acción preemergente y residual de Butaclor.

2. VENTAJAS

- Herbicida selectivo, que combina la acción postemergente del Propanil y la acción preemergente y residual del Butaclor.
- Actúa por contacto.
- Controla malezas gramíneas, cyperáceas y hojas anchas.

3. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS DEL INGREDIENTE ACTIVO

Nombre Común: Propanil
Butaclor

Nombre Químico: 3,4-dicloropropiananilida
350 gramos por litro de formulación a 20 °C

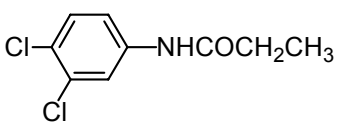
2 -cloro-2,6-dietil N-(butoximetil) acetanilida
350 gramos por litro de formulación a 20 °C

Grupo Químico: Anilida (Propanil)
Cloroacetanilida (Butaclor)

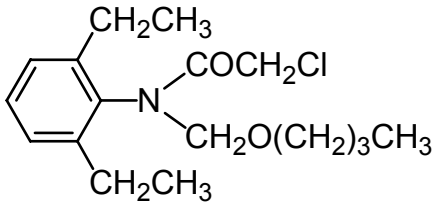
Fórmula Empírica: $C_9H_9C_{12}NO$ Propanil.
$C_{17}H_{26}ClNO_2$ Butaclor.

Fórmula Estructural:

BUTACLOR



PROPANIL



Peso Molecular: 218.1 Propanil
311.9 Butaclor

Estado Físico: Liquido

Presión de Vapor: 9.5 mm Hg (25 °C). Propanil
2.4×10^{-1} mPa (25 °C). Butaclor
1 kPa a 20°C. Solvente

Solubilidad: 130 mg/l (en agua a 20°C).
En isopropanol, diclorometano > 200,
tolueno 50 – 100, Hexano <1 (g/l a 20°C).
En Benceno 7×10^4, Acetona 1.7×10^6,
Etanol 1.1×10^6 (en ppm. A 25 °C). (Propanil).

20mg/l (en agua a 20°C).
Soluble en la mayoría de solventes orgánicos incluidos dietileter, acetona, benceno, etanol, etil acetato y hexano. (Butaclor).

Estabilidad: Se descompone a 180°C
Se hidroliza bajo condiciones alcalinas y ácidas. La tasa de hidrólisis es más rápida en condiciones alcalinas.
Hidrolizado en condiciones fuertemente ácidos y alcalinos a 3,4-dicloroanilina y ácido propionico.
Estable en rangos de pH normales. DT50 (22 °C) >> 1 y (pH 4,7,9).
Rápidamente degradable en agua por la luz solar; fotolisis DT50 12 – 13 horas. (Propanil).

Se descompone a $\geq$ 165 °C. Estable a luz ultravioleta. Estable indefinidamente a $\leq$ 45 °C. (Butaclor).

Formulación: Concentrado Emulsionable (EC)

Nombre Comercial: SABLE® EC

Color: Ámbar

Olor: Aromático

Punto de Ebullición: No disponible

pH: 6 – 6.5

4. TOXICOLOGÍA

Toxicidad Aguda:

Producto	DL_{50} Oral mg/kg	DL_{50} Dermal mg/kg	CL_{50} Inhalatoria (4h) mg/l aire
Propanil	1384 Ratas 1317 Perros	> 5000 Ratas > 7080 Conejos	Puede irritar las vías respiratorias.
Butaclor	2000 Ratas >5010 Conejos	> 13000 Conejos	>3.34 Ratas.

5. TOXICIDAD AMBIENTAL

Suelo: Los ingredientes activos del producto tienen una rápida degradación por la acción microbiana.

Ecotoxicidad:

Peligroso para organismos acuáticos.

<u>Peces</u>

Propanil:	**CL_{50} (48h) mg/L**
Carpa	8 – 11

Butaclor:	**CL_{50} (96h) mg/L**
Carpa	0.32
Trucha Arcoiris	0.52
Pez sol branquia azul	0.44

Daphnia	**CL_{50} (48 h) mg/L**
Propanil:	4.8

Butaclor:		2.4
Aves		**DL_{50} Oral Aguda mg/kg**
Pato silvestre	**Propanil:**	375
	Butaclor:	4640
Bobwhite quail	**Propanil:**	196

7. INFORMACIÓN REGULATORIA

EN COLOMBIA:

- **Registro de Venta ICA No.:** 3072 a nombre de Proficol
- **Categoría Toxicológica:** III Medianamente tóxico

8. ACTIVIDAD BIOLÓGICA

MODO DE ACCIÓN

SABLE® Combina dos ingredientes activos con modos de acción diferentes. El Propanil es un herbicida de contacto que actúa como post emergente y el Butaclor es un herbicida selectivo sistémico que actúa como pre emergente.

MECANISMO DE ACCIÓN

En malezas susceptibles, el Propanil se descompone en 3,4-diclorolactanilida (DLA), compuesto tóxico que se acumula en la planta, suprimiendo el proceso fotosintético, lo que provoca la muerte de la planta. El butaclor actúa como inhibidor de síntesis de proteínas en la planta. Se absorbe principalmente por los brotes nuevos y por las raíces, y se transloca por el resto de la maleza, alcanzando sus partes reproductivas.

9. EFICACIA BIOLÓGICA

RECOMENDACIONES DE USO REGISTRADAS EN COLOMBIA

CULTIVO	ÉPOCA DE APLICACIÓN	DOSIS / ha
	8 a 12 Días después de germinado el	

ARROZ	cultivo / sobre malezas de 1 a 3 hojas, con suelo bien preparado y húmedo	**7 Litros**

PRINCIPALES MALEZAS QUE CONTROLA	
GRAMINEAS	
Ischaemum rugosum	Falsa caminadora
Rottboellia exaltata	Verdadera caminadora
Echinochloa colonum	Liendre puerco
Leptochloa filiformis	Paja mona
Digitaria sanguinalis	Guardarocío
HOJA ANCHA	
Amaranthus dubius	Bledo
Jussiaea linifolia	Clavito
***Ammania* sp.**	Palo de agua
Caperonia palustris	Botoncillo
Malachra alceifolia	Malva
CIPERACEAS	
Kyllinga brevifolia	Fosforito
Fimbristylis annua	Barba de indio
Cyperus ferax	Cortadera
COMMELINACEAS	
Murdania nodiflora	Piñita o Colchón de pobre *

* Magnifico control en preemergencia, en postemergencia presenta escape.

Periodo de carencia: No existe restricción entre aplicación y cosecha

MODO DE EMPLEO

Disolver el producto, de acuerdo con la dosis indicada más adelante en la cantidad de agua requerida según el equipo a utilizar previamente calibrado.

Compatibilidad

De 8 a 10 días antes ó después de la aplicación no realizar tratamientos con plaguicidas organofosforados, a base de metil y etil parathion, dimetoato, kitazin, malathion y diazinon. De 21 a 25 días antes ó después de la aplicación no realice tratamientos con insecticidas a base de

carbaril**. SABLE E.C.** es compatible y puede aplicarse simultáneamente con insecticidas piretroides.

10. PRESENTACIONES COMERCIALES

Frascos plásticos COEX por 4 litros y tambores metálicos por 20, 60 y 200 litros.

11. PRECAUCIONES

LEA CUIDADOSAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, ANIMALES DOMÉSTICOS Y PERSONAS IRRESPONSABLES

PRECAUCIONES

SABLE® EC es medianamente tóxico, se recomienda tener en cuenta todas las precauciones necesarias en el manejo y la aplicación de sustancias químicas de uso fitosanitario.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO

- ✓ No ingerir, no inhalar la nube de aspersión y evitar el contacto con la piel y los ojos; Irritante ocular.
- ✓ No comer, beber ni fumar durante las aplicaciones.
- ✓ Lavarse con jabón y agua abundante después de manipular y aplicar el producto.
- ✓ Lavar la ropa contaminada antes de usarla de nuevo.
- ✓ Lavar los equipos de aspersión con agua y detergente.
- ✓ Cuando se manipule el producto se debe usar ropa de trabajo, es decir, overol, sombrero o cachucha, botas y guantes.
- ✓ En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente las partes afectadas.
- ✓ Después de realizar la aplicación, el operario debe cambiarse de ropa y bañarse el cuerpo.
- ✓ Evite la exposición al solvente en altas concentraciones.
- ✓ Peligroso para organismos acuáticos.

PRIMEROS AUXILIOS

Si se sospecha intoxicación (visión borrosa, cólicos, diarrea, calambres musculares), detenga el trabajo inmediatamente y llame al médico. Retire al paciente de cualquier contacto adicional con plaguicidas y llévelo a un lugar bien ventilado. Retírele la ropa y lávele el cuerpo, incluido el cabello con agua y jabón. Lávele los ojos con bastante agua fresca y limpia (por lo menos 15 minutos). Evite exponer al paciente a temperaturas extremas.

Si no hay posibilidades de asistencia médica inmediata y se sospecha que el producto ha sido ingerido en cantidades que puedan ser fatales, induzca él vomito, siempre y cuando el paciente esté consciente.

Bajo ninguna circunstancia suministre leche, bebidas alcohólicas, sedantes o analgésicos.

NOTA : No suministre nada por vía oral a un paciente inconsciente.

NOTAS PARA EL MÉDICO

El tratamiento es sintomático. No hay antídoto específico, suministrar tratamiento sintomático.

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME GRATIS AL TELÉFONO 2-886012 EN BOGOTÁ LAS 24 HORAS Y AL 01 8000 916012 FUERA DE BOGOTÁ (CISPROQUIM).

ALMACENAMIENTO

- Manténgase el producto en sus envases originales en un lugar seguro, seco y fresco, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, PERSONAS IRRESPONSABLES Y ANIMALES DOMESTICOS.
- No transporte ni almacene con productos de uso humano o pecuario (textiles, ropa, frazadas, colchones, tabaco, alimentos y víveres en general).
- El envase no deberá exponerse a la luz del sol, abrirse o dañarse.
- Almacene alejado de fuentes de ignición, calor excesivo, y de materiales reactivos.

MEDIDAS DE PROTECCION PARA EL MEDIO AMBIENTE

- No contamine fuentes de agua (Canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, etc.) con los sobrantes de aspersión, ni con las aguas de lavado de equipos.

Después de usar el contenido enjuague tres veces este envase y vierta el agua en la mezcla de aplicación.

Ningún envase que haya contenido plaguicida deberá utilizarse para conservar alimentos o agua potable.